

AVALIAÇÃO DE CORPO LÚTEO, CÉRVIX, TÔNUS E EDEMA UTERINO EM ÉGUAS TRATADAS COM ALTRENOGEST VIA ORAL NO DIA DA OVULAÇÃO

Bruno Leandro Lopes De Souza Hubner¹
Larissa Da Silva Gomes¹
Allan Barrada De Assis²
Vanessa Lopes Dias Quieroz³

[@vanessalopq@gmail.com](mailto:vanessalopq@gmail.com)

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências Agrárias

PALAVRAS-CHAVE: Equinos; Progestágenos; Corpo Lúteo.

INTRODUÇÃO

Os equinos sempre estiveram inseridos em diversas atividades no contexto mundial, desde o trabalho até ao lazer contribuindo para geração de empregos e, por consequência movimentando a economia nacional. Para que ocorra de forma satisfatória essas atividades, estudos buscam melhorar a eficiência reprodutiva desses animais com uso de biotecnologias, como por exemplo a transferência de embrião (TE) (MAIA; OLIVEIRA; CROCOMO, 2019). A TE fornece aos proprietários uma forma eficiente de utilizar suas éguas sem interrupção de seus planos de treinamento, além de permitir o uso de animais geneticamente melhorados. O Brasil é um dos países líderes na TE, porém ainda há grandes dificuldades, como por exemplo, encontrar éguas que apresentam boas características para atuar como receptora (CORREIA *et al.*, 2021). Novas metodologias vêm sendo estudadas nos últimos tempos na tentativa de reduzir as peculiaridades fisiológicas negativas que as éguas apresentam, quando comparadas às fêmeas de outras espécies. Técnicas como uso de protocolos hormonais empregando progestágenos de forma exógena, tentam melhorar a qualidade reprodutiva da receptora promovendo uma elevação na taxa de gestação (RAMOS & FONSECA, 2019).

METODOLOGIA

O experimento foi realizado no Haras dos Kakos localizado na zona rural de Raul Soares, Minas Gerais. Foram utilizadas 20 éguas, com peso entre 250 a 400 kg, sem raça definida e alimentadas com feno de Coast-Cross (*Cynodon dactylon*), ração, sal mineral e água *ad libitum*. Todas as éguas foram submetidas ao exame ginecológico prévio com ultrassonografia modo-B, transdutor linear na frequência de 5,0 MHz.

¹ Acadêmicos do 9º período do curso de Medicina Veterinária – Univértix - Centro Universitário – Matipó.

² Acadêmico do 8º período do curso de Medicina Veterinária - Univértix - Centro Universitário – Matipó

³ Professora do curso de Medicina Veterinária – Univértix - Centro Universitário – Matipó.

A pesquisa foi realizada durante a estação de monta (dias longos) devido a sazonalidade característica desta espécie, entre os meses de fevereiro a abril de 2022, no hemisfério Sul. As éguas foram acompanhadas a fim de identificar a ovulação. Após ovularem, as éguas foram divididas em dois grupos, sendo que 10 delas administraram-se Altrenogest por via oral na dose de 0,044mg/kg no dia de ovulação e as outras 10 éguas pertenceram ao outro grupo controle sem a administração do progestágeno. No segundo dia pós-ovulação avaliou-se a presença do corpo lúteo, tônus uterino e a cérvix. O corpo lúteo foi avaliado em relação a sua ecogenicidade. O tônus foi classificado conforme os seguintes parâmetros: tônus de anestro; tônus condizente com o estro; tônus condizente com o diestro; e tônus condizente com o início de prenhez (CAIADO; FONSEVA; SILVA; FONTES, 2007). Já a cérvix foi classificada como aberta ou fechada. Sendo que a cérvix aberta é relacionada ao estrógeno como hormônio dominante e a fechada a progesterona.

As éguas foram classificadas como excelentes, boas e rejeitadas. Sendo que as excelentes apresentaram CL ecogenicamente bem definido, tônus condizente com o diestro, cérvix fechada e ausência de edema uterino. As éguas boas apresentaram CL e tônus nas mesmas condições das anteriores, porém com presença de edema uterino e cérvix levemente aberta. E as rejeitadas não apresentavam ecogenicidade de CL bem definido, tônus de estro, edema uterino pronunciado e cérvix aberta (RODRIGUES; CAIADO; FAGUNDES; SILVA, 2012). Os resultados foram organizados no *Microsoft Office Excel* e foi realizada estatística descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com as classificações de Canesin et al. (2013) seis das 10 éguas submetidas ao tratamento com altrenogest, responderam de forma satisfatória. Essas receptoras apresentaram útero espesso, CL ecogênico, sem presença de edema, tônus condizente com o diestro e cérvix fechada. Porém, três dessas 10 éguas apresentaram resultados insatisfatórios no exame ultrassonográfico, sendo consideradas como rejeitadas. Essas apresentaram CL com ecogenicidade não definida, presença de edema uterino, tônus condizente com o estro e cérvix aberta.

Após administração de altrenogest, 60% das éguas foram classificadas como excelentes. Caiado et al. (2007) descreveu uma taxa de sucesso de 51,22% com o emprego de altrenogest, porém no seu trabalho também não houve diferenças estatísticas em relação ao grupo sem progestágenos resultado, portanto similar ao desse trabalho. Das éguas do grupo controle, 40% apresentaram excelentes, 10% como boas e 40% como péssimas. Os animais caracterizados como bons ou rejeitados apresentaram alguma das características de forma insatisfatória. No grupo controle foi observado um grau de edema uterino em 40% das éguas, em contrapartida, no grupo com altrenogest 30% apresentaram essa característica. Observou-se também que 50% das éguas do grupo controle apresentaram cérvix aberta, e no grupo tratado 3 das 10 éguas não apresentaram contratilidade cervical. Resultado próximo ao encontrado por Caiado et al. (2007), em que foi observado 71,8% das éguas apresentando cérvix aberta no grupo controle e 48,8% das quais

receberam altrenogest. Em relação ao tônus uterino 40% das éguas sem progestágeno apresentaram tônus condizente com o estro no segundo dia pós ovulação. Há um aumento do estrógeno no estro, esse hormônio apresenta o efeito vasodilatador, com isso, aumenta a presença do edema uterino, a cérvix fica relaxada, o útero se torna mais colabado e o tônus se torna mais flácido. O edema uterino é observado pela ultrassonografia, com áreas edematosas e não ecogênicas de tecido denso, devido a um aumento do fluido intersticial para o endométrio (ALONSO, 2013).

Com o aumento da progesterona no diestro o edema uterino tende a não se discernir, devido a dissipação do líquido intersticial, com isso há um aumento na ecotextura uterina, tornando-o homogêneo. Há também picos de atividade mio-elétricas maiores no diestro do que no estro, o total de atividade elétrica no diestro explica a tubularidade e o tônus aumentados no diestro à palpação retal. Encontra-se também a cérvix fechada (ALONSO, 2013). A progesterona é fundamental para um bom preparo do útero para a chegada do concepto, ela é responsável por manter a quiescência uterina, aumentar a atividade das glândulas secretoras endometriais e aumento de tônus uterino (LOPES, 2015). Ramos & Fonseca (2019) utilizaram 80 receptoras no experimento, sendo que 40 dessas receberam altrenogest. Das éguas tratadas com o progestágeno, 85% ficaram gestante após TE, em contrapartida 45% pertencentes ao grupo controle não apresentaram gestação reforçando que o altrenogest elevou a taxa de gestação. Esses resultados demonstram a eficiência da progesterona, sendo esse o único hormônio produzido pelo CL para que aconteça a turgidez do útero (CAIADO; FONSECA; SILVA; FONTES, 2007) e demonstrando também como a P4 é importante para a dissipação do líquido intersticial do endométrio reduzindo o grau de edema uterino (ALONSO, 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A administração oral de Altrenogest no dia de ovulação foi satisfatório em proporcionar um CL ecogenicamente bem definido, tônus condizente com o diestro, cérvix fechada e ausência de edema uterino na maior parte das éguas tratadas.

REFERÊNCIAS

ALONSO, M. A. **Efeito da aplicação da hcg em diferentes dias do ciclo estral sobre a concentração sérica de progesterona e fluxo sanguíneo uterino e ovariano em éguas.** Orientador: Rubens Paes Arruda, 2013. f.188 Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2013.

CAIADO, J. R. C., FONSECA, F. A., SILVA, J. F. S., FONTES, R. S. Tratamento de éguas receptoras de embriões visando sua utilização no segundo dia pós-ovulação. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Universidade Federal de Viçosa / Departamento de Zootecnia, 36570-900 Viçosa MG Brazil, v.36, n.2, p.360-368, 2007.

CANESIN, H. D. S. **Caracterização da hemodinâmica uterina de éguas durante o ciclo estral.** Orientador: Cezinande de Meira, 2013. f.108. Dissertação, mestrado

em medicina veterinária – Ciências Agrárias, Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho” Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia Campus de Botucatu. São Paulo, 2013.

CORREIA, S. C.; PEREIRA, R.M.L.N.; CAROLINO, N.; AVILA, O.; DUARTE, S.C. Equine embryo transfer: the effect of semen processing and donor mare management on recovery rates. **Archivos de zootecnia**, Coimbra, Portugal v. 70, n. 270 p. 192 – 199. 2021.

LOPES, E. P. Transferência de embriões equinos: maximizando resultados com a escolha de receptoras. **Revista Brasileira de Reprodução Animal.**, Belo Horizonte, v.39, n.1, p.223-229, jan./mar. 2015.

MAIA, H. G. O.; OLIVEIRA, N. J. F.; CROCOMO, L. F. Fisiologia e fatores interferentes na reprodução de éguas. **Ciência Animal**, Montes Claros, MG, v.29, n.4, p.112-123, 2019.

RAMOS, F. S.; FONSECA, M. L. Taxa de concepção de éguas cíclicas utilizadas como receptoras de embrião com progesterona. **Revista coleta científica**, Unaí-Minas Gerais, v. 3, n.6, jul./dez., 2019.

RODRIGUES, T. G.; CAIADO, J. R. C.; FAGUNDES, B., & STRAGGIOTTI, J. F. S. Uso de progesterona de longa ação e inovulação de éguas no segundo dia após a ovulação. **Acta Biomédica Brasiliensia**, Iguaçu. v. 3, n. 1, p. 14-26, 2012.